

Programma Scienze naturali 1I Scienze umane Stefania Rovero

Grandezze fondamentali e derivate, estensive ed intensive. Grandezze importanti, significato e unità di

misura (massa, peso, pressione, densità, en. potenziale e cinetica, lavoro, temperatura, calore e calore specifico).

Errori accidentali e sistematici.

Precisione ed accuratezza; valore più attendibile; errore assoluto, errore relativo, errore percentuale; cifre

significative; notazione scientifica.

La materia, i suoi stati fisici e i passaggi di stato

Miscugli omogenei ed eterogenei; nebbie, emulsioni, schiume. I colloidi. Metodi di separazione dei miscugli:

filtrazione e centrifugazione

Sostanze pure: elementi e composti; molecole, atomi e ioni.

L'atomo :protoni,neutroni ed elettroni,numero atomico,numero di massa,isotopi.

Ioni positivi e negativi.

I simboli degli elementi più importanti (C, O, N, H, Na, K, Ca, Li, S, P, Si, F, Br, Cl, Fe, Cu, Ni, Hg, Au, Ag, Zn).

La tavola periodica ,periodi e gruppi,metalli,non metalli,semimetalli

Formule chimiche. Gli ioni e i composti ionici.

UNIVERSO: 14 miliardi di anni fino alla comparsa dell'uomo. Big bang, nascita e morte delle stelle, nascita galassie, formazione buchi neri Le stelle, le galassie, l'universo. il sistema solare.

Il sole e i pianeti del sistema solare,meteore e meteoroidi,pianeti nani,comete.

L'atmosfera e l'inquinamento atmosferico